

HSF835

喷射成形高速钢



概述

HSF835是根据喷射成形工艺快速凝固特点，在传统高速钢M35基础上开发的新钢种，该钢种具有极好的耐磨性和强韧性，适用于大截面或高速切削刀具。

- 合金元素无宏观偏析
- 组织细小，碳化物呈颗粒状均匀分布
- 热处理后力学性能优异，强韧性显著优于优质电渣钢
- 使用寿命接近粉末钢

典型应用

- 高性能齿轮刀具
- 拉刀
- 立铣刀
- 铣刀模切刀辊
- 耐磨件

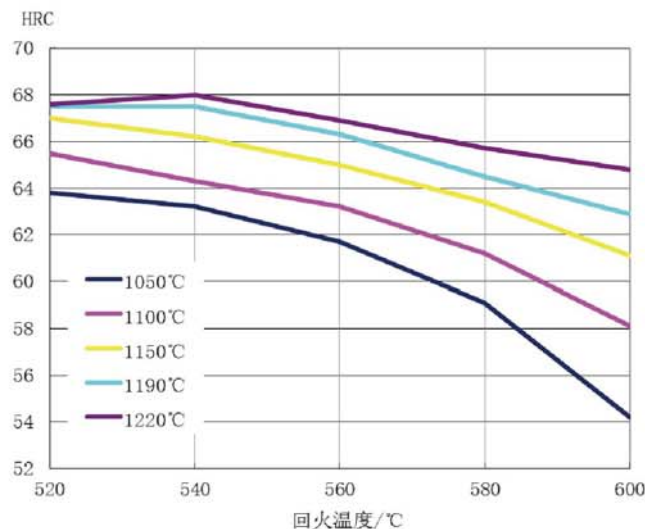
物理性能

性能指标	温度, °C		
	20	400	600
密度, g/cm ³	8.1	8.0	8.0
弹性模量, GPa	230	205	184
热膨胀系数, mm/mm°C × 10 ⁻⁶ , 20°C至	-	11.6	11.9
热导率, W/(m°C)	24	28	27
比热 J/kg°C	420	510	600

化学成分

C	W	Mo	Cr	V	Co
1.3	4.8	5.6	4.4	3.0	4.8

硬度曲线和热处理制度



热处理制度

● 淬火

两级预热，温度为400~500°C和850~900°C，根据工件所需硬度选择合适的奥氏体化温度，再空冷至室温。

● 回火

550~570°C，回火3~4次，每次至少1小时，空冷至室温。

热处理制度推荐

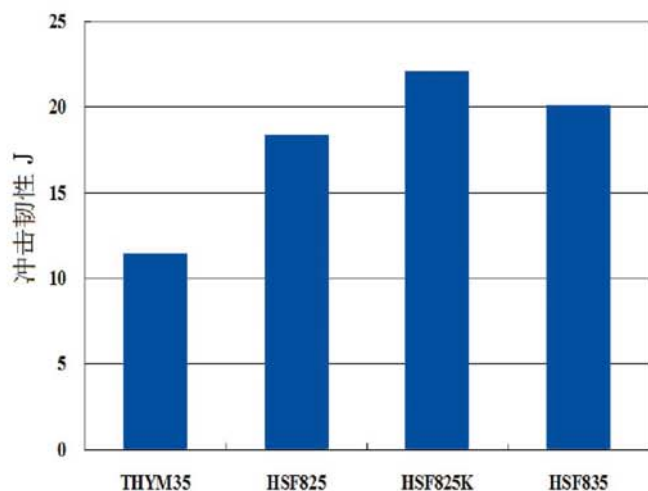
淬火温度, °C	回火温度, °C
1150-1200	550-570

HSF835

喷射成形高速钢



机械性能



试样尺寸：无缺口试样10mm X 10mm X 55mm

包装及存储

按《GB/T 2101—2008型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定》执行。

性能对比

牌 号	硬 度	韧 性	耐 磨 性	可 磨 削 性
M2	██████████	██████████	██████████	██████████
HSF620	██████████	██████████	██████████	██████████
HSF640	██████████	██████████	██████████	██████████
HSF680	██████████	██████████	██████████	██████████
HSF758	██████████	██████████	██████████	██████████
HSF835	██████████	██████████	██████████	██████████
HOP2030	██████████	██████████	██████████	██████████

供货品种、状态及执行标准

供货种类	尺寸范围, mm
锻制圆钢	φ 95-300
热轧圆钢	φ 8-95
热轧方钢	7.2×7.2-25.5×25.5
热轧扁钢	(3.5-20) × (16-65)
锻 件	圆形 φ (50-300) × (10-300)
	矩形 (20-200) × (5-80)

供货状态：退火态，退火硬度≤280HB。

执行标准：

Q/HY02-39-2014(1)《喷射成形棒材技术条件》。

注意事项